

INTERNATIONAL COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C. 20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 25 February 2000 (25.02.00)	Applicant's or agent's file reference 72 656/M/Aw
International application No. PCT/DE99/01586	Priority date (day/month/year) 18 June 1998 (18.06.98)
International filing date (day/month/year) 26 May 1999 (26.05.99)	
Applicant WIDL, Andreas et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

17 January 2000 (17.01.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

R. Forax

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 72 656/M/Aw	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/01586	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 26/05/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 18/06/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G07B15/00		
Anmelder MANNESMANN AG et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor der Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 17/01/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10. 07. 00
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Rahner, H-G Tel. Nr. +49 89 2399 2773 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/01586

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

3-10 ursprüngliche Fassung

1,2,2a eingegangen am 06/06/2000 mit Schreiben vom 06/06/2000

Patentansprüche, Nr.:

4-17 ursprüngliche Fassung

1-3 eingegangen am 16/06/2000 mit Schreiben vom 16/06/2000

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-17
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-17
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-17
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: GB 2 295 476 A (AZTECH SYSTEMS LIMITED) 29 Mai 1996

D2: US 5 767 505 A (R. MERTENS ET AL.) 16 Juni 1998

- 1). Der mit Eingabe vom 16.06.2000 eingereichte, geänderte Anspruch 1 unterscheidet sich von seiner ursprünglich eingereichten Fassung dadurch, daß er in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3) PCT abgefaßt ist, und daß zusätzlich klar gestellt wurde, daß die im kennzeichnenden Teil angegebenen Merkmale in der Kontrolleinrichtung (11) vorgesehen sind.

Diese Klarstellung ist gestützt auf die ursprüngliche Offenbarung gemäß Figur 1 und Seite 3 der Beschreibung, wobei davon ausgegangen wird, daß es sich bei der Zuordnung des Bezugszeichens "11" zu der Kontrolleinrichtung um einen Schreibfehler handelt und eigentlich das Bezugszeichen "1" hätte angegeben werden sollen (Artikel 34(2) PCT).

Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. Seiten 10 bis 12, Fig. 1, 2 und 4) eine straßenseitige Kontrolleinrichtung für die Kontrolle des ordnungsgemäßen Betriebs eines Mautgeräts (vgl. Fig. 2), das in einem die Kontrolleinrichtung passierenden Fahrzeug installiert ist, wobei das Mautgerät eine satellitengestützte elektronische Mautabrechnung durchführt (Seite 4, Zeilen 13-27) und mit folgenden Einrichtungen ausgestattet ist:

- einer Kommunikationseinrichtung (Fig. 1) zum drahtlosen Austausch von Informationen zwischen der Kontrolleinrichtung und dem Mautgerät (Fig. 2) im passierenden Fahrzeug,
- einer Triggereinrichtung zur zeitgerechten Aktivierung der Einrichtungen der Kontrolleinrichtung (vgl. Seite 11, 2. Absatz; Seite 11, Zeilen 20-24),
- einer Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme des passierenden Fahrzeugs (Seite 10, 3. Absatz) im Falle eines nicht zustande kommenden Informa-

tionsaustausches der Kommunikationseinrichtung mit dem Mautgerät des passierenden Fahrzeugs oder im Falle eines negativen Ergebnisses der Plausibilitätsüberprüfung der Auswerteeinrichtung (vgl. Seite 11, Zeilen 20-24).

Die aus D1 bekannte Kontrolleinrichtung ist weiterhin dafür ausgelegt,

- den die gebührenpflichtige Wegstrecke benutzenden Fahrzeugen abhängig von vorgegebenen Klassifikationskriterien (z.B. zeit-, orts- oder straßenabhängig) gegebene unterschiedliche Tarifklassen zuzuordnen (Seite 6, 2. Absatz,), sowie
- die von der Kommunikationseinrichtung gelieferten Daten aus dem und über das Fahrzeug (vgl. Seite 11, Zeilen 18-20) einer Plausibilitätsüberprüfung zu unterziehen.

- 2). Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung beschriebene Einrichtung unterscheidet sich vom nächstliegenden Stand der Technik gemäß Dokument D1 insbesondere dadurch, daß
- (i) die Einrichtung die die Gebührenerhebung gemäß vorgegebenen Klassifikationskriterien vornimmt, diese von der jeweiligen Fahrzeugklasse abhängig macht, und daß die Einrichtung straßenseitig angeordnet ist, und daß
 - (ii) die Aufnahmeeinrichtung dafür vorgesehen ist, das Fahrzeug-Nummernschild aufzunehmen, und
 - (iii) die Plausibilitätsprüfung sich auf Daten bezieht, die zwischen der straßenseitigen Kontrolleinrichtung und dem Fahrzeug ausgetauscht werden.

Die vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):

Die aus dem Dokument D2 bekannte Einrichtung zur Bestimmung und zum Einzug von Straßenbenutzungsgebühren bei Fahrzeugen beschreibt hinsichtlich der Merkmale (i) und (ii) dieselben Vorteile wie die vorliegende Anmeldung (vgl. D2, Spalte 3, Zeilen 31-43 "motor vehicle license number, type of motor vehicle"). Der Fachmann würde daher die Aufnahme dieser Merkmale in die in D1 offenbarte Einrichtung sowie deren Verwendung gemäß dem unabhängigen Anspruch 17 als eine übliche Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe (Funktionsver-

besserung) ansehen.

Die Anwendung der Plausibilitätsprüfung auf die jeweiligen in Betracht kommenden sensiblen Daten (Merkmal iii) ist dabei als im Rahmen dessen liegend anzusehen, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres abzusehen sind.

Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 17 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

- 3). Die abhängigen Ansprüche 2 bis 16 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen.

Die in den Ansprüchen 2 und 3 genannten Auswahlen aus bekannten drahtlosen Datenfunk-Übertragungsmöglichkeiten sind als im Rahmen fachmännischen Handelns liegend anzusehen (vgl. Spalte 5, Zeilen 28-44).

Eine verschlüsselte Datenübertragung (Anspruch 4) ist einschlägig aus Dokument D2 bekannt (vgl. Spalte 4, Zeilen 1-3).

Die Ansprüche 5 bis 11 betreffen einfache Ausgestaltungen (akustisch oder optisch arbeitend) der in D2 offenbarten Klassifikationseinrichtung und der hierbei verwendeten Aufnahmeeinrichtung (Kamera).

Bezüglich Anspruch 12 ist hinzuweisen auf D1, Zusammenfassung und Seite 3, letzter Absatz,

bezüglich der Ansprüche 13, 14 auf D1, Seite 11, 2. Absatz, und

bezüglich Anspruch 15 auf D1, Seite 10, Zeilen 13-15.

Die Anordnung der Kontrolleinrichtung in einem abgestellten Fahrzeug (Anspruch 16) betrifft nur eine sich dem Fachmann ohne weiteres anbietende Möglichkeit.

Die gewerbliche Anwendbarkeit der beanspruchten Einrichtung für die Kontrolle des ordnungsgemäßen Betriebs eines Mautgerätes ist offensichtlich gegeben (Artikel 33(4) PCT).

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

- 4). Nach Regel 11.13 m) PCT muß das gleiche Merkmal in der gesamten Anmeldung mit dem gleichen Bezugszeichen versehen sein. Dieses Erfordernis ist bei der Verwendung von Bezugszeichen "11" nicht erfüllt.

Europäisches Patentamt
GD1 - Dienststelle Berlin

16. JUNI 2000

13.06.2000

- 11 -

Anl.:

Patentansprüche:

1. Straßenseitige Kontrolleinrichtung (1) für die Kontrolle des ordnungsgemäßen Betriebs eines Mautgerätes (11), das in einem die Kontrolleinrichtung (1) passierenden und ein identifizierendes Nummernschild (6) aufweisenden Fahrzeug (10) installiert ist, wobei das Mautgerät (11) eine satellitengestützte elektronische Mautabrechnung durchführt **und die Kontrolleinrichtung (11) mit folgenden Einrichtungen ausgestattet ist:**
- eine Kommunikationseinrichtung (2) zum drahtlosen Austausch von Informationen zwischen der Kontrolleinrichtung (1) und dem Mautgerät (11) im passierenden Fahrzeug (10),
 - eine Triggereinrichtung (4) zur zeitgerechten Aktivierung der Einrichtungen (2, 3, 5, 7) der Kontrolleinrichtung (1),
 - eine Aufnahmeeinrichtung (7) zur Aufnahme des passierenden Fahrzeugs (10),
- dadurch gekennzeichnet, daß **in der Kontrolleinrichtung (11) weiterhin vorgesehen sind:**
- eine Klassifikationseinrichtung (3) zur Zuordnung des passierenden Fahrzeuges (10) zu einer vorgegebenen Fahrzeugklasse,
 - eine Auswerteeinrichtung (5) zur Plausibilitätsüberprüfung der von der Kommunikationseinrichtung (2) und der Klassifikationseinrichtung (3) gelieferten Daten aus dem und über das passierende Fahrzeug (10),
 - und daß die Aufnahmeeinrichtung (7) zur Aufnahme des Nummernschildes (6) des passierenden Fahrzeugs (10) im Falle eines nicht zustande kommenden Informationsaustausches der Kommunikationseinrichtung (2) mit dem Mautgerät (11) des passierenden Fahrzeugs (10) oder im Falle eines negativen Ergebnisses der Plausibilitätsüberprüfung der Auswerteeinrichtung (5) eingerichtet ist.
2. Kontrolleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kommunikationseinrichtung (2) als Kurzstreckenfunkeinrichtung (DSRC = Dedicated Short-Range Communication) ausgebildet ist, insbesondere als Funkeinrichtung für den Frequenzbereich von 2,4 bis 5,8 GHz.
3. Kontrolleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kommunikationseinrichtung (2) als Endgerät für ein zellulares Mobilfunknetz (CN = Cellular Network) oder Datenfunknetz, insbesondere nach dem GSM-Standard oder für das System Mobilcom, ausgebildet ist.

Straßenseitige Kontrolleinrichtung für ein in einem Fahrzeug installiertes Mautgerät

Beschreibung:

Die Erfindung betrifft eine straßenseitige Kontrolleinrichtung für die Kontrolle des ordnungsgemäßen Betriebs eines Mautgerätes, das in einem die Kontrolleinrichtung passierenden und ein identifizierendes Nummernschild aufweisenden Fahrzeug installiert ist, wobei das Mautgerät eine satellitengestützte elektronische Mautabrechnung durchführt.

Aus der EP 0 691 013 B1 ist ein elektronisches Abrechnungssystem bekannt, mit dem Nutzungsgebühren von Fahrzeugen, die eine vorgegebene geographische Zone oder eine gebührenpflichtige Wegstrecke befahren, erhoben werden können (Nutzungsgebühren = Maut). Das bekannte System sieht vor, daß in jedem Fahrzeug ein Mautgerät installiert ist, in das über einen Empfänger für die Signale eines Navigationssatellitensystems wie z. B. GPS (= Global Positioning System) oder Glosnar verfügt und mit einem elektronischen Speicher versehen ist, in dem die gebührenpflichtigen Wegstrecken und die geographischen Zonen (im folgenden wird vereinfachend nur von gebührenpflichtigen Straßen oder Wegstrecken gesprochen) sowie die jeweils zugehörigen Nutzungstarife verzeichnet sind. Anhand der Signale des Navigationssatellitensystems verfügt das Mautgerät zu jeder Zeit über die aktuelle geographische Position des Fahrzeugs und erkennt anhand der gespeicherten Daten über die gebührenpflichtigen Wegstrecken, ob sich das Fahrzeug auf einer gebührenpflichtigen Wegstrecke befindet oder nicht, und kann auf diese Weise die gegebenenfalls fälligen Mautbeträge selbsttätig ermitteln. Zur Gewährleistung einer völlig anonymen Abrechnung der Mautbeträge sieht das bekannte System die Verwendung von Wertguthabekarten (z. B. Chipkarte) vor, auf der die jeweils fälligen Mautbeträge durch das Mautgerät abgebucht werden.

Diese mit vergleichsweise geringem Aufwand durchführbare Art der Erhebung der Mautbeträge eröffnet aber im Grundsatz eine Reihe von Betrugsmöglichkeiten für den Betreiber des jeweiligen Fahrzeugs. Daher sind geeignete Vorkehrungen zur Erkennung entsprechender mißbräuchlicher Nutzungshandlungen unabdingbar.

Aus der EP 0 701 722 B1 ist ein Mautgerät bekannt, das zu diesem Zweck eine Einrichtung zur Selbstüberwachung auf unautorisierte Manipulationen an den einzelnen Komponenten des Mautgeräts sowie einen Fehlerspeicher zur Aufzeichnung diagnostizierender Daten im Falle einer unautorisierten Manipulation aufweist. Bei Vorliegen einer unautorisierten Manipulation kann das Mautgerät über eine entsprechende Signaleinrichtung ein Signal aussenden, das einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes anzeigt.

Dies setzt selbstverständlich voraus, daß das Gerät selbst auch eingeschaltet ist und daß die Signaleinrichtung nicht abgeschaltet oder in sonstiger Weise manipuliert wurde.

Weiterhin ist aus der EP 0 700 551 ein Mautgerät bekannt, das über eine Signaleinrichtung verfügt, über welche Diagnosedaten, die über die Funktionstüchtigkeit des Mautgeräts bzw. ihrer einzelnen Komponenten Auskunft geben, von außen drahtlos abfragbar sind. Mit Hilfe der übermittelten Diagnosedaten sollen sowohl Nichtzahler als auch Falschzahler, die ihre Streckennutzung in einer falschen Gebührenklasse abrechnen, ermittelbar sein. Über die externen Überwachungseinrichtungen, die die mißbräuchliche Streckennutzung ermitteln und verfolgbar machen sollen, werden in dieser Schrift keine näheren Ausführungen gemacht.

Aus der GB 2 295 476 A ist eine straßenseitige Kontrolleinrichtung für die Kontrolle eines ordnungsgemäßen Betriebs eines Mautgerätes, das in einem die Kontrolleinrichtung passierenden und ein identifiziertes Nummernschild aufweisenden Fahrzeug installiert ist, wobei das Mautgerät eine satellitengestützte elektronische Mautabrechnung durchführt. Hierzu weist die Kontrolleinrichtung eine Kommunikationseinrichtung zum drahtlosen Austausch von Informationen zwischen der Kontrolleinrichtung und dem Mautgerät im passierenden Fahrzeug auf. Das Mautgerät ist in der Lage, Mautbeträge anhand von zeitabhängigen Nutzungstarifen zu ermitteln und von einem auf einer mitgeführten Guthabekarte gespeicherten Wertguthaben elektronisch abzubuchen. Wenn ein Fahrzeug die Kontrolleinrichtung passiert, werden die Einrichtungen der Kontrolleinrichtung durch Auslösung eines entsprechenden Signals eines optischen Sensors aktiviert. Die Kommunikationseinrichtung der Kontrolleinrichtung übermittelt an das gerade passierende Fahrzeug eine Datenabfrage, die innerhalb einer vorgegebenen Zeit beantwortet sein muss. Die Antwort des Fahrzeugs wird dann von der

Kontrolleinrichtung auf das Vorhandensein eines Fehlercodes geprüft. Ein Fehlercode wird vom Mautgerät gespeichert, wenn die nach außen sichtbare Gerätekontrolllampe (enforcement light) beschädigt wird, wenn das Wertguthaben auf der Speicherkarte negativ wird und wenn die Antenne der Kommunikationseinrichtung über eine gewisse Zeit abgeschirmt wurde und somit nicht empfangsbereit war. Wenn kein Fehlercode erkannt wird, geht die Kontrolleinrichtung von einem ordnungsgemäßen Betrieb des Mautgerätes aus. Wird dagegen ein Fehlercode erkannt oder kommt der Dialog zwischen dem passierenden Fahrzeug und der Kontrolleinrichtung nicht zu Stande, so wird eine Kamera aktiviert, die ein Foto von dem Fahrzeug aufnimmt.

Schließlich offenbart die US 5 767 505 ebenfalls eine straßenseitige Kontrolleinrichtung für den Betrieb eines Mautgeräts in Fahrzeugen, die die Kontrolleinrichtung passieren. Das Mautgerät führt eine satellitengestützte elektronische Mautabrechnung durch. Dabei findet eine Abrechnung von Einzelbeträgen immer dann statt, wenn das Fahrzeug eine virtuelle Mautstelle, deren Positionsdaten im Mautgerät gespeichert sind, passiert hat. Das Mautgerät verfügt zusätzlich auch über die Positionsdaten von Kontrollstellen, bei deren Passieren es automatisch mittels digitalem Mobilfunk bestimmte Kontrolldaten an eine Zentralstelle übermittelt. An der Kontrollstelle installierte Kameras nehmen alle passierenden Fahrzeuge mit deren Nummernschildern auf und geben diese Informationen an die Zentralstelle weiter. Dort findet eine Bildauswertung und ein Vergleich mit den vom Fahrzeug jeweils übermittelten Kontrolldaten statt, die inhaltlich nicht näher erläutert werden. Wenn zwischen den verglichenen Daten keine Korrelation besteht, wird in der Zentralstelle ein Bericht zur manuellen Weiterverfolgung der Angelegenheit erstellt. Anderenfalls werden die an die Zentralstelle übermittelten Daten gelöscht.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine straßenseitige Kontrolleinrichtung für die Kontrolle des ordnungsgemäßen Betriebs eines Mautgeräts für die satellitengestützte elektronische Mautabrechnung anzugeben, die einerseits eine hohe Treffsicherheit bei den durchzuführenden Kontrollen gewährleistet, andererseits aber einen möglichst geringen Aufwand für die Gerätetechnik und den Betrieb der Kontrolleinrichtung erfordert.

Patentansprüche:

1. Straßenseitige Kontrolleinrichtung (1) für die Kontrolle des ordnungsgemäßen Betriebs eines Mautgerätes (11), das in einem die Kontrolleinrichtung (1) passierenden und ein identifizierendes Nummernschild (6) aufweisenden Fahrzeug (10) installiert ist, wobei das Mautgerät (11) eine satellitengestützte elektronische Mautabrechnung durchführt, und mit folgenden Einrichtungen ausgestattet ist:
 - eine Kommunikationseinrichtung (2) zum drahtlosen Austausch von Informationen zwischen der Kontrolleinrichtung (1) und dem Mautgerät (11) im passierenden Fahrzeug (10),
 - eine Triggereinrichtung (4) zur zeitgerechten Aktivierung der Einrichtungen (2, 3, 5, 7) der Kontrolleinrichtung (1),
 - eine Aufnahmeeinrichtung (7) zur Aufnahme des passierenden Fahrzeugs (10),dadurch gekennzeichnet, daß weiterhin vorgesehen sind:
 - eine Klassifikationseinrichtung (3) zur Zuordnung des passierenden Fahrzeuges (10) zu einer vorgegebenen Fahrzeugklasse,
 - eine Auswerteeinrichtung (5) zur Plausibilitätsüberprüfung der von der Kommunikationseinrichtung (2) und der Klassifikationseinrichtung (3) gelieferten Daten aus dem und über das passierende Fahrzeug (10),
 - und daß die Aufnahmeeinrichtung (7) zur Aufnahme des Nummernschildes (6) des passierenden Fahrzeugs (10) im Falle eines nicht zustande kommenden Informationsaustausches der Kommunikationseinrichtung (2) mit dem Mautgerät (11) des passierenden Fahrzeugs (10) oder im Falle eines negativen Ergebnisses der Plausibilitätsüberprüfung der Auswerteeinrichtung (5) eingerichtet ist.
2. Kontrolleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kommunikationseinrichtung (2) als Kurzstreckenfunkeinrichtung (DSRC = Dedicated Short-Range Communication) ausgebildet ist, insbesondere als Funkeinrichtung für den Frequenzbereich von 2,4 bis 5,8 GHz.
3. Kontrolleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kommunikationseinrichtung (2) als Endgerät für ein zellulares Mobilfunknetz (CN = Cellular Network) oder Datenfunknetz, insbesondere nach dem GSM-Standard oder für das System Mobitex, ausgebildet ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/DE 99/01586

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 : G07B 15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 : G07B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	GB 2295476 A (AZTECH SYSTEMS LIMITED), 29 May 1996 (29.05.96), page 10, line 13 - page 12, line 6, Figures 3,4	1-17
Y	US 5767505 A (R. MERTENS ET AL.), 16 June 1998 (16.06.98), column 5, line 28 - line 44, figure 1	1-17
E, A	WO 9933027 A1 (COMBITECH TRAFFIC SYSTEMS AB), 1 July 1999 (01.07.99), page 1, line 19 - page 3, line 18	1-17

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
7 December 1999 (07.12.99)Date of mailing of the international search report
25 January 2000 (25.01.00)

Name and mailing address of the ISA/ E.P.O

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/01586

Patent document cited in search report			Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB	2295476	A	29/05/96	GB 9423546 D	00/00/00
US	5767505	A	16/06/98	AT 166474 T	15/06/98
				AU 1704595 A	15/08/95
				CZ 9602229 A	13/11/96
				DE 4402613 A	03/08/95
				DE 59502254 D	00/00/00
				EP 0741891 A,B	13/11/96
				ES 2118568 T	16/09/98
				HU 74525 A	28/01/97
				HU 9602053 D	00/00/00
				NO 963058 A	23/07/96
				PL 176105 B	30/04/99
				PL 316842 A	17/02/97
				WO 9520801 A	03/08/95
WO	9933027	A1	01/07/99	AU 1988399 A	12/07/99
				SE 510080 C	19/04/99
				SE 9704853 A	19/04/99

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 72 656/M/Aw	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/ 01586	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 26/05/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18/06/1998
Anmelder MANNESMANN AG et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPC7: G07B 15/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPC7: G07B

Recherte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	GB 2295476 A (AZTECH SYSTEMS LIMITED), 29 Mai 1996 (29.05.96), Seite 10, Zeile 13 - Seite 12, Zeile 6, Figuren 3,4 --	1-17
Y	US 5767505 A (R. MERTENS ET AL.), 16 Juni 1998 (16.06.98), Spalte 5, Zeile 28 - Zeile 44, Figur 1 --	1-17
E, A	WO 9933027 A1 (COMBITECH TRAFFIC SYSTEMS AB), 1 Juli 1999 (01.07.99), Seite 1, Zeile 19 - Seite 3, Zeile 18 -- -----	1-17

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen.

☒ Siehe Anhang Patentfamilie.

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:	"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist	"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)	"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
7 Dezember 1999	25. 01. 2000
Nahme und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt	Bevollmächtigter Bediensteter
Telefaxnr.	BERTIL NORDENBERG/ae Telefonnr.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT
Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören
02/11/99

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 99/01586

Im Recherchenbericht angefurtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB	2295476	A	29/05/96	GB	9423546 D	00/00/00
US	5767505	A	16/06/98	AT	166474 T	15/06/98
				AU	1704595 A	15/08/95
				CZ	9602229 A	13/11/96
				DE	4402613 A	03/08/95
				DE	59502254 D	00/00/00
				EP	0741891 A,B	13/11/96
				ES	2118568 T	16/09/98
				HU	74525 A	28/01/97
				HU	9602053 D	00/00/00
				NO	963058 A	23/07/96
				PL	176105 B	30/04/99
				PL	316842 A	17/02/97
				WO	9520801 A	03/08/95
WO	9933027	A1	01/07/99	AU	1988399 A	12/07/99
				SE	510080 C	19/04/99
				SE	9704853 A	19/04/99

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 72 656/M/Aw	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/01586	International filing date (day/month/year) 26 May 1999 (26.05.99)	Priority date (day/month/year) 18 June 1998 (18.06.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G07B 15/00		
Applicant MANNESMANN AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 4 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 17 January 2000 (17.01.00)	Date of completion of this report 10 July 2000 (10.07.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/01586

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 3-10, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages 1,2,2a, filed with the letter of 06 June 2000 (06.06.2000),
pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 4-17, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-3, filed with the letter of 16 June 2000 (16.06.2000),
Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-17	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: GB-A-2 295 476 (AZTECH SYSTEMS LIMITED), 29 May 1996

D2: US-A-5 767 505 (R. MERTENS ET AL.), 16 June 1998

1. The only differences between the amended Claim 1 submitted on 16 June 2000 and the version originally filed are that the amended version has been drafted in the two-part form defined in PCT Rule 6.3(b), and that it has been made clear that the features defined in the characterising part are provided in the checking device (11). This clarification is based on the original disclosure according to Figure 1 and page 3 of the description, the assumption being that the use of reference sign (11) for the checking device is a typographical error, and that what was in fact meant was reference sign (1) (PCT Article 34(2)).

Document D1, which is considered to be the closest prior art, discloses (cf. pages 10-12 and Figures 1, 2 and 4) a road-based checking device for checking the proper function of a toll unit (cf. Figure 2) installed in a passing vehicle, the toll unit being such that it performs a satellite-assisted electronic toll

calculation (page 4, lines 13-27) and is fitted with the following equipment:

- a communication device (Figure 1) for the wireless exchange of information between the checking device and the toll unit (Figure 2) in the passing vehicle;
- a triggering device for the timely activation of the equipment fitted in the checking device (cf. page 11, second paragraph, and page 11, lines 20-24);
- a recording device for creating a record of the passing vehicle (page 10, third paragraph) in the event that no information exchange takes place between the communication device and the toll unit in the vehicle, or in the event that the plausibility check carried out by the analysing device yields a negative result (cf. page 11, lines 20-24).

The checking device known from D1 also has the following functions:

- to classify the vehicles which use the toll roads in different tariff classes according to pre-specified classification criteria (depending on, for example, the time, the place or the road used) (page 6, second paragraph);
- to carry out a plausibility check on the data originating from and relating to the vehicle and provided by the communication device (cf. page 11, lines 18-20).

2. In particular, the device defined in Claim 1 of the present application differs from the closest prior art according to D1 in that:

- (i) the device calculates the toll charges according to pre-specified classification criteria and adjusts the charges depending on the vehicle

- class, and in that the device is road-based;
- (ii) the recording device is designed to record the vehicle licence plate;
 - (iii) the plausibility check is carried out using data which is exchanged between the road-based checking device and the vehicle.

The proposed solution cannot be considered inventive (PCT Article 33(3)) for the following reasons:

With regard to features (i) and (ii), the device known from D2 for determining and collecting charges for road usage by vehicles describes the same advantages as the present application (cf. D2, column 3, lines 31-43: "motor vehicle license number", "type of motor vehicle"). For a person skilled in the art, it would therefore be a standard measure to incorporate these features in the device disclosed in D1 and to apply them as specified in independent Claim 17 in order to solve the problem addressed (improved functioning).

The idea of carrying out a plausibility check on problematic data (feature (iii)) is not considered to go beyond the scope of what a person skilled in the art would normally do on the basis of routine deliberation, particularly since the resulting advantages are readily foreseeable.

Hence the subject matter of independent Claims 1 and 17 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

3. Dependent Claims 2-16 not include any additional features which, in conjunction with the features of any of the claims to which they refer back, meet the PCT requirements of novelty or inventive step.

The choices of known wireless radio data transmission options defined in Claims 2 and 3 are considered to be a matter of routine for a person skilled in the art (cf. column 5, lines 28-44).

Coded data transmission (Claim 4) is known in a similar form from D2 (cf. column 4, lines 1-3).

Claims 5-11 concern simple embodiments (operating on acoustic or optical principles) of the classification device disclosed in D2 and of the recording device (camera) used therein.

For Claim 12, see the abstract of D1 and also the last paragraph on page 3 of the same document.

For Claims 13 and 14, see D1, page 11, second paragraph.

For Claim 15, see D1, page 10, lines 13-15.

The placing of the checking device in a parked vehicle (Claim 16) is just one possibility which is readily available to a person skilled in the art.

The claimed device for checking that a toll unit is functioning properly is clearly industrially applicable (PCT Article 33(4)).

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Under PCT Rule 11.13(m), a given feature must always be referred to using the same reference sign throughout the application. This has not been done in the case of reference sign (11).

PCT ANTRAG

Entwurf (NICHT zur Einreichung) - gedruckt am 26.05.1999 07:51:50 AM

0-1	Vom Anmeldeamt auszufüllen Internationales Aktenzeichen.	
0-2	Internationales Anmeldedatum	
0-3	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
0-4 0-4-1	Formular - PCT/RO/101 PCT Antrag erstellt durch Benutzung von	PCT-EASY Version 2.84 (aktualisiert 01.04.1999)
0-5	Antragsersuchen Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird	
0-6	(Vom Anmelder gewähltes) Anmeldeamt	Deutsches Patent- und Markenamt (RO/DE)
0-7	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	72 656/M/Aw
I	Bezeichnung der Erfindung	STRABENSEITIGE KONTROLLEINRICHTUNG FÜR EIN IN EINEM FAHRZEUG INSTALLIERTES MAUTGERÄT
II	Anmelder	nur Anmelder
II-1	Diese Person ist	Alle Bestimmungstaaten mit Ausnahme von US
II-2	Anmelder für	
II-4	Name	MANNESMANN AG
II-5	Anschrift:	Mannesmannufer 2 D-40213 Düsseldorf Germany
II-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
II-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
II-8	Telefonnr.	02 11 / 8 20-0
II-9	Telefaxnr.	02 11 / 8 20 24 73
III-1	Anmelder und/oder Erfinder	Anmelder und Erfinder
III-1-1	Diese Person ist	Nur US
III-1-2	Anmelder für	
III-1-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	DR. WIDL, Andreas
III-1-5	Anschrift:	Elsässer Str. 32 D-81667 MÜNCHEN Germany
III-1-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-1-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE

By Express Mail
No. EL759575065US

PCT ANTRAG

Entwurf (NICHT zur Einreichung) - gedruckt am 26.05.1999 07:51:50 AM

III-2	Anmelder und/oder Erfinder	Anmelder und Erfinder
III-2-1	Diese Person ist	Nur US
III-2-2	Anmelder für	
III-2-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	DR. BARKER, Ronald
III-2-5	Anschrift:	Zielstattstr. 105 D-81379 MÜNCHEN Germany
III-2-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-2-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
IV-1	Anwalt oder gemeinsamer Vertreter; oder besondere Zustellanschrift Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um den (die) Anmelder vor den internationalen Behörden zu vertreten, und zwar als:	Anwalt
IV-1-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	MEISSNER, Peter E., et al.
IV-1-2	Anschrift:	Patentanwaltsbüro Meissner & Meissner Hohenzollerndamm 89 D-14199 BERLIN Germany
IV-1-3	Telefonnr.	0 30 / 8 95 29 10
IV-1-4	Telefaxnr.	0 30 / 8 26 51 08
IV-1-5	e-mail	PAMeissner@t-online.de
V	Bestimmung von Staaten	
V-1	Regionales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	AP: GH GM KE LS MW SD SZ UG ZW und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat des Harare-Protokolls und Vertragsstaat des PCT ist EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat der OAPI und Vertragsstaat des PCT ist
V-2	Nationales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	AE AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY CA CH&LI CN CU CZ DE DK EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MD MG MK MN MW MX NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT UA UG US UZ VN YU ZA ZW

PCT ANTRAG

Entwurf (NICHT zur Einreichung) - gedruckt am 26.05.1999 07:51:50 AM

V-5	Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen Zusätzlich zu den unter Punkt V-1, V-2 und V-3 vorgenommenen Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der nachstehend unter Punkt V-6 angegebenen Staaten. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt.		
V-6	Staaten, die von der Erklärung über vorsorgliche Bestimmungen ausgenommen werden	KEINE	
VI-1	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht		
VI-1-1	Anmeldedatum	18 Juni 1998 (18.06.1998)	
VI-1-2	Aktenzeichen	198 28 913.8	
VI-1-3	Staat	DE	
VII-1	Gewählte internationale Recherchenbehörde	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)	
VIII	Kontrolliste	Anzahl der Blätter	Elektronische Datei(en) beigelegt
VIII-1	Antrag	4	-
VIII-2	Beschreibung	10	-
VIII-3	Ansprüche	4	-
VIII-4	Zusammenfassung	1	72656.txt
VIII-5	Zeichnung(en)	1	-
VIII-7	INSGESAMT	20	
	Beigelegte Unterlagen	Unterlage(n) in Papierform beigelegt	Elektronische Datei(en) beigelegt
VIII-8	Blatt für die Gebührenberechnung	✓	-
VIII-16	PCT-EASY-Diskette	-	Diskette
VIII-18	Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll	2	
VIII-19	Sprache der int. Anmeldung	Deutsch	
IX-1	Unterschrift des Anmelders oder Anwalts		
IX-1-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	MEISSNER, Peter E., et.al.	

VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	
10-2	Zeichnung(en):	
10-2-1	Eingegangen	
10-2-2	Nicht eingegangen	

PCT ANTRAG

72 656/M/Aw

Entwurf (NICHT zur Einreichung) - gedruckt am 26.05.1999 07:51:50 AM

10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro	
------	---	--

**PCT (ANHANG - BLATT FÜR DIE
GEBÜHRENBERECHNUNG)**

Entwurf (NICHT zur Einreichung) - gedruckt am 26.05.1999 07:51:54 AM

(Dieses Blatt ist nicht Teil und zählt nicht als Blatt der internationalen Anmeldung)

0	Vom Anmeldeamt auszufüllen		
0-1	Internationales Aktenzeichen.		
0-2	Eingangsstempel des Anmeldeamts		
0-4	Formular - PCT/RO/101 (Anlage)		
0-4-1	PCT Blatt für die Gebührenberechnung erstellt durch Benutzung von	PCT-EASY Version 2.84 (aktualisiert 01.04.1999)	
0-9	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	72 656/M/Aw	
2	Anmelder	MANNESMANN AG, et al.	
12	Berechnung der vorgeschriebenen Gebühren	Höhe der Gebühr/Multiplikator	Gesamtbeträge (DEM)
12-1	Übermittlungsgebühr T	⇒	150
12-2	Recherchegebühr S	⇒	2.198,35
12-3	Internationale Gebühr Grundgebühr (erste 30 Blätter) b1	807,76	
12-4	Remaining sheets 0		
12-5	Zusatzblattgebühr (X) 19,56		
12-6	Gesamtbetrag der weiteren Gebühren b2	0	
12-7	b1 + b2 = B	807,76	
12-8	Bestimmungsgebühren Anzahl der in der internationalen Anmeldung vorgenommenen Bestimmungen 79		
12-9	Anzahl der zu zahlenden Bestimmungsgebühren (höchstens 10) 10		
12-10	Bestimmungsgebühr (X) 185,8		
12-11	Gesamtbetrag der Bestimmungsgebühren D	1.858	
12-12	PCT-EASY-Gebührenermäßigu ng R	-246	
12-13	Gesamtbetrag der internationalen Gebühr (B+D+R) I	⇒	2.419,76
12-17	GESAMTBETRAG DER ZU ZAHLENDEN GEBÜHREN (T+S+I+P)	⇒	4.768,11
12-19	Zahlungsart	Scheck	

PRÜFPROTOKOLL UND BEMERKUNGEN

**PCT (ANHANG - BLATT FÜR DIE
GEBÜHRENBERECHNUNG)**

Entwurf (NICHT zur Einreichung) - gedruckt am 26.05.1999 07:51:54 AM

13-2-6	Prüfergebnisse Inhalt	Gelb! Die Vollmacht oder eine Kopie der allgemeinen Vollmacht muß beigelegt werden, es sei denn, alle Anmelder unterzeichnen den Antrag
		Grün? Priority 1: der Prioritätsbeleg ist nicht beigelegt (der Anmelder muß ihn beim Anmeldeamt oder beim Internationalen Büro vor Ablauf von 16 Monaten ab dem (frühesten) Prioritätsdatum einreichen)